



MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE GENERALE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI



11002 U.S. PTO
- 09/800463



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto perInvenzione Industriale

N.MI2000 A 000465

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito*

15 FEB. 2001

R ma, li

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE

IL PRIMO DIRIGENTE

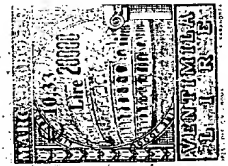
Ing. A. RONDAN

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

MODULO A

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione INTERCOS ITALIA S.p.A. SP
 Residenza MILANO codice 091 275 001 56

2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome MITTLER Enrico e altri cod. fiscale _____

denominazione studio di appartenenza MITTLER & C. s.r.l.

via Le Lombardia n. 20 città MILANO cap 20131 (prov) MI

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario vedi sopra

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO classe proposta (sez/cl/scl) _____ gruppo/sottogruppo _____

"Polvere cosmetica rivestita."

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒ SE ISTANZA: DATA _____ N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome _____ cognome nome _____

1) LAVALLE Nadia 3) _____

2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione _____ tipo di priorità _____ numero di domanda _____ data di deposito _____ allegato S/R _____

1) _____

2) _____

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICROORGANISMI, denominazione _____

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1)	<input checked="" type="checkbox"/>	PROV	n. pag.	<u>17</u>	riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
Doc. 2)	<input type="checkbox"/>	PROV	n. tav.	<u>00</u>	disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
Doc. 3)	<input type="checkbox"/>	XIS			lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
Doc. 4)	<input type="checkbox"/>	RIS			designazione inventore
Doc. 5)	<input type="checkbox"/>	RIS			documenti di priorità con traduzione in italiano
Doc. 6)	<input type="checkbox"/>	RIS			autorizzazione o atto di cessione
Doc. 7)	<input type="checkbox"/>				nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale lire 365.000. = (trecentosessantacinquemila) obbligatorio

COMPILATO IL 09/03/2000 FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I) p.p. INTERCOS ITALIA S.p.A.

CONTINUA SI/NO NO Dr. Ing. MITTLER Enrico

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI MILANO codice 15

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA MI2000A 000465 Reg. A.

L'anno millenovecento DUEMILA il giorno NOVE del mese di MARZO

il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

L'UFFICIALE ROGANTE

CORTONESI MAURIZIO

RIASSUNTO INVENZIONE, CON DISEGNO E BREVETTUALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA

MI2000 A000465

REG. A

DATA DI DEPOSITO

09/03/2000

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

/ /

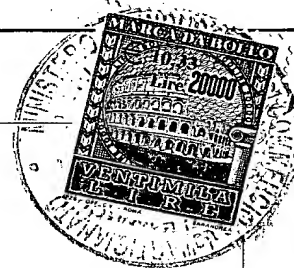
D. TITOLO

"Polvere cosmetica rivestita."

L. RIASSUNTO

La presente invenzione si riferisce ad una polvere cosmetica rivestita il cui rivestimento include polimeri o copolimeri appartenenti alla famiglia dei Poli Alfa Idrossi Acidi, ad una composizione cosmetica che la contenga ed al processo di preparazione della polvere.

M. DISEGNO



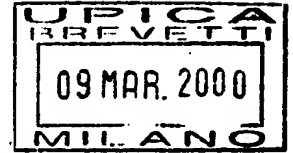
DESCRIZIONE

dell'invenzione industriale dal titolo:

"Polvere cosmetica rivestita."

a nome: INTERCOS ITALIA S.p.A.

* * * * *



La presente invenzione si riferisce ad una polvere cosmetica rivestita in particolare con Poli Alfa Idrossi Acidi, ad una composizione cosmetica che la contenga ed al processo di preparazione della polvere.

Le polveri cosmetiche, sia di natura organica che inorganica costituiscono una parte fondamentale per la preparazione di cosmetici da trucco, quali ad esempio ciprie, ombretti, fondotinta, rossetti, ecc. Applicando questi prodotti sulla pelle si viene a formare un film colorato finalizzato a nascondere inestetismi, e donare un aspetto visibilmente più attraente.

Questo film è depositato sulla superficie della pelle, per cui le polveri sono direttamente a contatto con gli strati superficiali della stessa. Tale contatto può interferire con la normale attività fisiologica della pelle, con possibili conseguenze di sensazione sgradevole da parte dell'utilizzatrice, e talvolta con effetti irritanti ed occludenti.

La pelle è un organo essenziale del corpo umano, che subisce le influenze esterne ed interne agendo come organo protettivo (protezione meccanica, termica, fisica, chimica) ed è dotata di estrema sensibilità.

È quindi molto importante conoscere ed interpretare a fondo le sue esigenze, non solo per scopi decorativi, ma soprattutto secondo le moderne tendenze del trucco, occorre proteggerla ed aiutarla a mantenersi giovane.

È noto da circa cinquant'anni che uno degli elementi essenziali a questi

scopi è il suo contenuto naturale in umidità (N.M.F. Natural Moisture Factor), così composto:

Amino acids	40,0%
PCA	12,0%
Lactate	12,0%
Urea	7,0%
NH ₂ , uric acid, glucosamine, creatinine	1,5%
Citrate	0,5%
Na, K, Ca, Mg, PO ₄ , Cl	18,5%
Sugars, organic acids, peptides, unidentified material	8,5%

Questo N.M.F. naturale, di così grande importanza per la qualità della pelle, può essere incrementato per via esterna.

Analizzandone la composizione risulta evidente la presenza di citrato e soprattutto di Lattato (12%), che sono rispettivamente le forme salificate dell'acido citrico e lattico.

Ci siamo di conseguenza preoccupati di studiare gli Alfa Idrossi Acidi (acido lattico, glicolico, salicilico, acetico, citrico ecc.), quali agenti attivi che permettono, a medio - lungo termine, il rinnovo cellulare ed una esfoliazione superficiale, che elimina cellule morte ed impurità, rendendo la pelle chiara e levigata, pronta ad assumere elementi curativi e ad evidenziare il trucco.

Per sfruttare al massimo la loro innegabile efficacia, le nostre ricerche si sono rivolte allo studio dell'impiego di tali acidi nel trucco, ed in particolare nei prodotti anidri. L'incorporazione di tali acidi nei prodotti anidri è difficoltosa se non addirittura impossibile in quanto essi sono idrosolubili ed inoltre sono potenzialmente irritanti.

In vista dello stato della tecnica descritto, scopo della presente invenzione è quello di realizzare un prodotto cosmetico che contenga elementi appartenenti alla famiglia dei poli alfa idrossi acidi.

In accordo con la presente invenzione, tale scopo viene raggiunto con la realizzazione di una polvere cosmetica alla quale è associato un rivestimento, caratterizzata dal fatto che detto rivestimento include polimeri o copolimeri appartenenti alla famiglia dei poli alfa idrossi acidi.

Tale scopo viene anche raggiunto mediante una composizione cosmetica che comprende almeno una polvere cosmetica alla quale è associato un rivestimento, caratterizzata dal fatto che detto rivestimento è costituito da polimeri o copolimeri appartenenti alla famiglia dei poli alfa idrossi acidi.

Tale scopo viene inoltre raggiunto mediante un processo per la preparazione di una polvere cosmetica comprendente le seguenti fasi:

- preparazione di una fase polvere,
- preparazione di una fase polimerica o copolimerica di alfa idrossi acidi,
- miscelazione di detta fase polvere e di detta fase polimerica o copolimerica di alfa idrossi acidi con un solvente in slurry o in spray,
- evaporazione del solvente.

Grazie alla presente invenzione è possibile realizzare una polvere rivestita con polimeri o copolimeri appartenenti alla famiglia degli alfa idrossi acidi, che inserita in un prodotto cosmetico in particolare da trucco, una volta applicato viene agevolato il contatto diretto tra i poli alfa idrossi acidi e l'epidermide. Tali polimeri o copolimeri, essendo biodegradabili, una volta venuti a contatto con la pelle, e di conseguenza con l'umidità (acqua) in essa contenuta sommata all'umidità assorbita dall'ambiente, si degradano

lentamente liberando frazioni oligomeriche, monomeriche ed eventuali altri principi attivi idrofili/lipofili, preventivamente incorporati nella fase rivestente. Il rivestimento delle polveri con polimeri o copolimeri degli alfa idrossi acidi, ne modifica le caratteristiche chimico-fisiche superficiali, rendendole più compatibili con la pelle. Inoltre, tale rivestimento permette l'incorporazione degli alfa idrossi acidi in un prodotto cosmetico, che se incorporati diversamente risulterebbero particolarmente labili ed instabili.

Utilizzando per esempio il poli DL-Lactide, come rivestimento di una polvere, la sua idrolisi porta alla formazione di acido lattico, che tra l'altro, come sopra citato, è uno dei componenti principali del N.M.F.

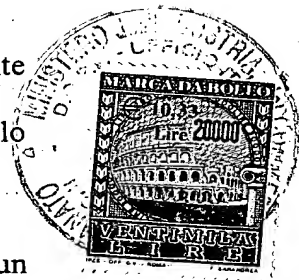
I vantaggi della presente invenzione risulteranno evidenti dalla seguente descrizione di alcune forme di realizzazione, non limitative, illustrate a titolo di esempio.

Una polvere in accordo alla presente invenzione alla quale è associato un rivestimento include:

- a) una fase polvere in peso compresa entro $0,1 \div 99,90\%$, preferibilmente tra $60 \div 99\%$,
- b) una fase polimerica/copolimerica di alfa idrossi acidi in peso compresa entro $0,0001 \div 60\%$, preferibilmente tra $0,1 \div 20\%$.

Eventualmente la fase polimerica/copolimerica di alfa idrossi acidi può incorporare inoltre sostanze funzionali lipidiche/idrofile e/o vitamine/amminoacidi, in questo caso la quantità in peso di questa fase detta anche fase rivestente è compresa tra $0,001 \div 80\%$ e preferibilmente tra $1 \div 30\%$.

La fase polvere a) può essere costituita da eccipienti e pigmenti usati singolarmente o in miscele. Come eccipienti è possibile utilizzare ad esempio



Talco, Mica, Caolino, Nylon, silice sferica e non, amidi e suoi derivati. Come pigmenti è possibile utilizzare ad esempio Biossido di Titanio, Ossidi di Zinco, Ossidi di Ferro, Lacche, Ultramarini blu e rosa, Carminio, Violetti di Manganese, e comunque lacche e pigmenti di altri coloranti inorganici ed organici riportati nel CTFA e nel CLS. Inoltre la fase polvere può anche contenere siliconi e suoi derivati quali Olii, Cere, Tensioattivi, Perfluorati.

Alla fase polimerica/copolimerica di alfa idrossi acidi b) sono preferibilmente aggregabili altre sostanze funzionali per es. Octyldodecyl Lactate, Isononyl Isononanoate, Octyldodecyl Stearoyl Stearate.

Inoltre ai polimeri/copolimeri di alfa idrossi acidi sono aggregabili anche principi attivi, per esempio vitamine e/o amminoacidi.

Il processo per la preparazione di una polvere rivestita da utilizzarsi in una composizione cosmetica, in accordo alla presente invenzione, si effettua mediante una miscelazione dei polimeri/copolimeri di alfa idrossi acidi con la polvere grazie all'utilizzo di solventi quali ad esempio l'Acetato di Etile, l'Etil Lattato, il Cloruro di Metilene, Esteri a basso peso molecolare. Tale miscelazione è preferibilmente effettuata utilizzando la tecnica Slurry (ossia formazione di una miscela polvere/solvente tenuta in agitazione) oppure la tecnica Spray (ossia "nebulizzare" la soluzione contenente il rivestente opportunatamente disciolto, sulla fase polvere tenuta in movimento) e successiva evaporazione del solvente.

Una composizione cosmetica, in accordo alla presente invenzione, comprende almeno una polvere rivestita con polimeri o copolimeri appartenenti alla famiglia dei poli alfa idrossi acidi, in combinazione con altri ingredienti tipici della composizione.

Di seguito sono riportati alcuni esempi non limitativi di polveri rivestite e di composizioni cosmetiche in accordo alla presente invenzione.

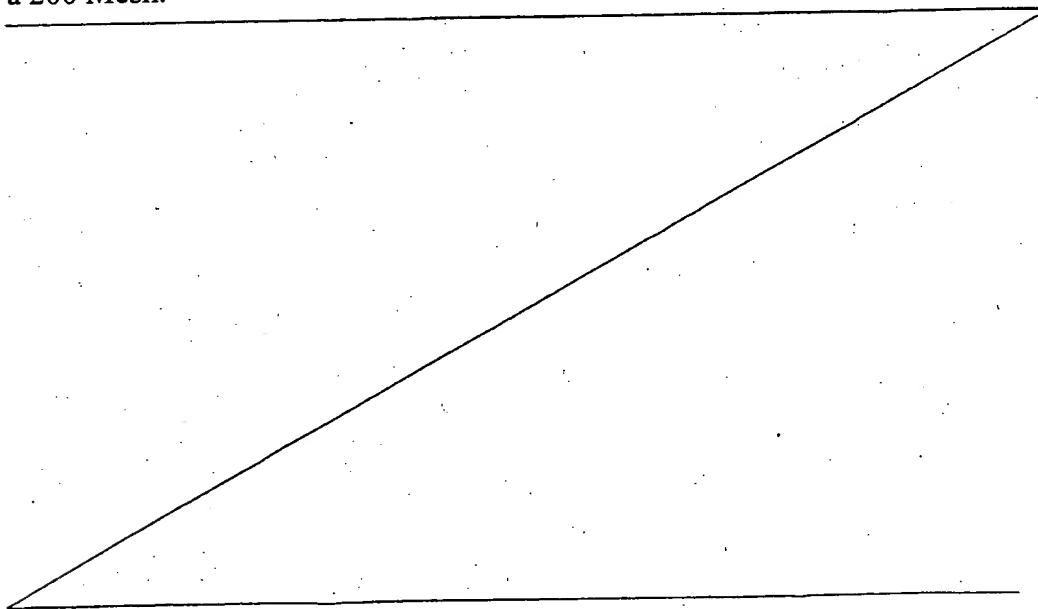
ESEMPIO N. 1

Tabella 1			
Fase polvere	970g	Talco	88 % in peso
		Nylon	5,5 % in peso
		Silice sferica	6,5 % in peso
Fase Rivestente	30g	Poly (DL-Lactide)	

Alla fase polvere composta come da tabella 1, del peso di 970g., sono stati aggiunti 970g. di Acetato di Etile e mescolati, tramite agitatore meccanico, per 10'.

A questa dispersione vengono aggiunti 300g. di una soluzione al 10% di Poly (DL-Lactide) in Acetato di Etile, preventivamente preparata a 50°C sotto agitazione. Si lascia mescolare per 10', quindi si essicca a 80°C.

Successivamente la polvere così rivestita viene setacciata preferibilmente a 200 Mesh.



ESEMPIO N. 2

Tabella 2			
Fase polvere	980g	Talco superiore	817,21g
		Biossido di Titanio	18,42g
		Ossicloruro di Bismuto	28,42g
		Ossido di ferro giallo	18,95g
		Ossido di ferro marrone	22,10g
		Ossido di ferro nero	1,58g
		Ossido di ferro rosso	7,52g
		Nylon	18,95g
		Silice sferica	36,85g
Fase Rivestente	20g	DL-Lactide/Glycolide	

Alla fase polvere composta come da tabella 2, del peso di 980g., sono stati aggiunti 980g. di Acetato di Etile e mescolati, tramite agitatore meccanico.

A questa miscela vengono aggiunti 200g. di una soluzione al 10% di Poly DL-Lactide-co-Glycolide in Acetato di Etile; preventivamente preparata a 50°C sotto agitazione. Si agita per 10', quindi si essicca a 80°C.

Successivamente la polvere così rivestita viene setacciata preferibilmente a 200 Mesh.

ESEMPIO N. 3

Tabella 3		
Fase polvere	990g	Talco
Fase Rivestente	10g	Poly-L-Lactide

Alla fase polvere composta di 990g. di talco sono stati aggiunti 990g. di

Acetato di Etile e mescolati, tramite agitatore meccanico, per 10'.

A questa dispersione vengono aggiunti 100g. di una soluzione al 10% di Poly-L-Lactide in Acetato di Etile, preventivamente preparata a 50°C sotto agitazione. Si agita per 10', quindi si essicca a 80°C.

Successivamente la polvere così rivestita viene setacciata preferibilmente a 200 Mesh.

ESEMPIO N. 4

Tabella 4			
Fase polvere	970,00g	Talco	88 % in peso
		Nylon	5,5 % in peso
		Silice sferica	6,5 % in peso
Fase Rivestente	7,50g	Poly (DL-Lactide)	
	22,50g	Isononyl Isononanoate	

Alla fase polvere composta come da tabella 4, del peso di 970g., sono stati aggiunti 970g. di Acetato di Etile e mescolati, tramite agitatore meccanico, per 10'.

A questa dispersione vengono aggiunti 92,5g. di una soluzione composta da 75g di una soluzione al 10% di Poly (DL-Lactide) in Etil Lattato, preventivamente preparata a 90°C e 22,5 g di Isononyl Isononanoate. Si agita per 10', quindi si essicca a 80°C.

Successivamente la polvere così rivestita viene setacciata preferibilmente a 200 Mesh.



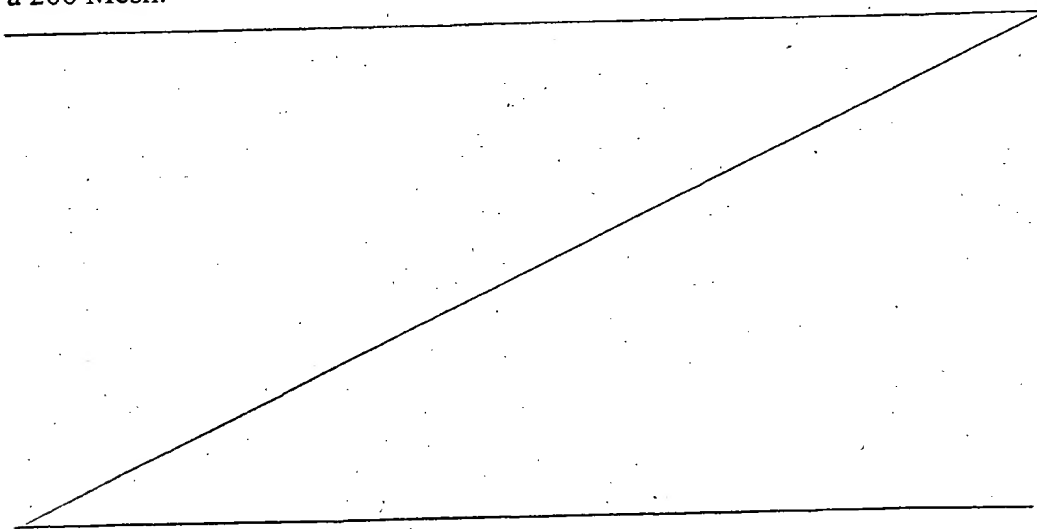
ESEMPIO N. 5

Tabella 5			
Fase polvere	970,00g	Talco	68 % in peso
		Biossido di Titanio	20 % in peso
		Nylon	5,5 % in peso
		Silice sferica	6,5 % in peso
Fase Rivestente	15,00g	Poly (DL-Lactide)	
	15,00g	Octyldodecyl Lactate	

Alla fase polvere composta come da tabella 5, del peso di 970g., sono stati aggiunti 970g. di Acetato di Etile e agitati, tramite agitatore meccanico, per 10'.

A questa dispersione vengono aggiunti 165g. di una soluzione composta da 150g di una soluzione al 10% di Poly (DL-Lactide) in Etil Lattato, preventivamente preparata a 90°C e da 15g di Octyldodecyl Lactate. Si agita per 10', quindi si essicca a 80°C.

Successivamente la polvere così rivestita viene setacciata preferibilmente a 200 Mesh.



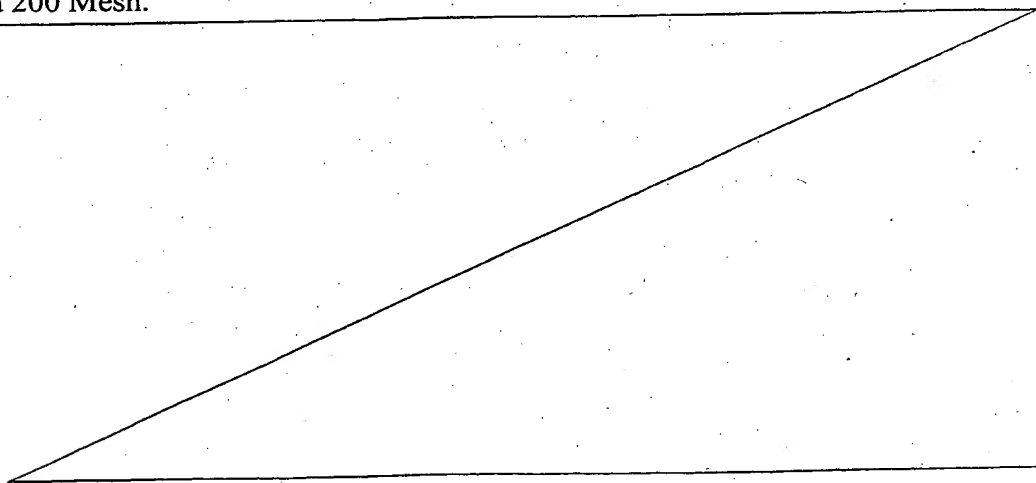
ESEMPIO N. 6

Tabella 6			
Fase polvere	970,00g	Talco	68 % in peso
		Biossido di Titanio	20 % in peso
		Orgasol	5,5 % in peso
		Silice sferica	6,5 % in peso
Fase Rivestente	7,50g	Poly (DL-Lactide	
	17,50g	Octyldodecyl Lactate	
	5,00g	Vitamina A	

Alla fase polvere composta come da tabella 6, del peso di 970g., sono stati aggiunti 970g. di Acetato di Etile mescolati, tramite agitatore meccanico, per 10'.

A questa dispersione vengono aggiunti 97,5g. di una soluzione composta da 75g di una soluzione al 10% di Poly (DL-Lactide) in Acetato di Etile, preventivamente preparata a 75°C e da 17,5g di Octyldodecyl Lactate. Si agita per 10', quindi si essicca a 80°C.

Successivamente la polvere così rivestita viene setacciata preferibilmente a 200 Mesh.



ESEMPIO N. 7

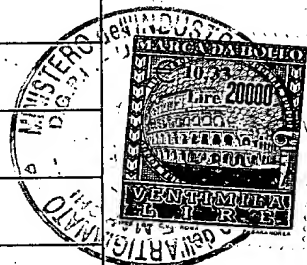
È stata preparata una polvere fondotinta compatto secondo la formula riportata in tabella 7 che contiene pigmenti rivestiti (Ossido di Ferro giallo, Ossido di Ferro rosso, Ossido di Ferro nero rivestiti con Poly (DL-Lactide), con lo stesso procedimento degli esempi 1÷4.

Tabella 7	
Talco Rivestito	44,2 %
Perle (Titanio/Mica) Rivestite	3,0 %
Biossido di Titanio Rivestito	10,0 %
Ossido ferro giallo Rivestito	8,0 %
Ossido ferro rosso Rivestito	3,6 %
Ossido ferro nero Rivestito	2,5 %
Silica	2,5 %
Nylon 12	3,0 %
Ossicloruro di bismuto	1,5 %
Magnesio Miristato	2,0 %
Preservante	0,5 %
Dimethicone	4,0 %
Isononyl Isononanoate	9,0 %
Octyldodecyl stearyl stearate	3,0 %
Profumo	0,2 %

ESEMPIO N. 8

È stato preparato un ombretto secondo la formula riportata in tabella 8 utilizzando pigmenti rivestiti, con lo stesso procedimento degli esempi 1÷6.

Tabella 8	
Talco Rivestito	61,74 %
Perle (Titanio/Mica) Rivestite	10,5 %
Biossido di Titanio Rivestito	2,2 %
Ossido ferro giallo Rivestito	1,6 %
Ossido ferro rosso Rivestito	0,16 %
Ossido ferro nero Rivestito	0,8 %
Silica	2,5 %
Nylon 12	3,0 %
Preservante	0,5 %
Dimethicone	4,0 %
Isostearyl lactate	8,0 %
Octyldodecyl stearoyl stearate	3,0 %



ESEMPIO N. 9

È stato preparato un rossetto secondo la formula riportata in tabella 9, che contiene pigmenti rivestiti con Poli Alfa Idrossi Acidi, con lo stesso procedimento degli esempi 1 ÷ 6

Tabella 9	
Base grassa per Rossetti	80,00 %
Olio di Ricino	a.b.a 100
Pentaerythrityl Tetraisostearate	3,50 %
Cera Candelilla	1,20 %
Ossido di ferro rosso rivestito	3,00 %
Biossido di Titanio rivestito	6,26 %
FD&C Red 7 Al Lake rivestito	0,35 %
FD&C Blue n.1 rivestito	0,42 %
Perle (Mica-Biossido di Titanio) rivestito	5,00 %

ESEMPIO N. 10

È stato preparato un fondotinta fluido con fase esterna olio/silicone, secondo la formula riportata in tab. 10, che contiene pigmenti rivestiti con Poli Alfa Idrossi Acidi, con lo stesso procedimento 1 ÷ 6

Tabella 10	
Cera Microcristallina	2,00 %
Olio di Ricino Idrogenato	0,60 %
Derivati Siliconici	12,9 %
Ciclomethicone	q.b.a. 100
Talco Rivestito	2,50 %
Pigmenti Rivestiti	13,0 %
Poligliceril-4 Isostearato	1,50 %
Octil Metossicinnamato	2,00 %
Fenossietanolo	0,80 %
Silica	2,00 %
Ciclomethicone	q.b.a. 100
Isononil Isononanoato	5,00 %
H ₂ O	43,0 %
Propilen Glicole	4,00 %
NaCl	2,00 %
Glicerina	1,00 %

RIVENDICAZIONI

1. Polvere cosmetica alla quale è associato un rivestimento caratterizzata dal fatto che detto rivestimento include polimeri o copolimeri appartenenti alla famiglia dei poli alfa idrossi acidi.
2. Polvere cosmetica in accordo alla rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che comprende polveri in quantità compresa tra 0,1 e 99,9%.
3. Polvere cosmetica in accordo alla rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che comprende detti poli alfa idrossi acidi in quantità compresa tra 0,0001 e 60%.
4. Polvere cosmetica in accordo alla rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che dette polveri comprendono eccipienti.
5. Polvere cosmetica in accordo alla rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che dette polveri comprendono pigmenti.
6. Polvere cosmetica in accordo alla rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che detto rivestimento include poli DL-Lactide.
7. Polvere cosmetica in accordo alla rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che detto rivestimento include sostanze funzionali.
8. Polvere cosmetica in accordo alla rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che detto rivestimento include vitamine/amminoacidi.
9. Composizione cosmetica contenete almeno una polvere cosmetica in accordo alla rivendicazione 1.
10. Processo per la preparazione di una polvere cosmetica comprendente le seguenti fasi:

- preparazione di una fase polvere,
- preparazione di una fase polimerica o copolimerica di alfa idrossi acidi,

- miscelazione di detta fase polvere e di detta fase polimerica o copolimerica di alfa idrossi acidi con un solvente in slurry o in spray,
- evaporazione del solvente.

11. Processo in accordo alla rivendicazione 10 caratterizzato dal fatto che detto solvente è acetato di etile.

12. Processo in accordo alla rivendicazione 10 caratterizzato dal fatto di comprendere ulteriormente la fase di miscelare detta fase polimerica o copolimerica di alfa idrossi acidi con sostanze funzionali.

13. Processo in accordo alla rivendicazione 10 caratterizzato dal fatto di comprendere ulteriormente la fase di miscelare detta fase polimerica o copolimerica di alfa idrossi acidi con vitamine e/o amminoacidi.

Dr. Ing. Enrico Mittler

